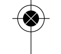
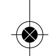


Nivel Digital Magnético

Modelo No. 40-6060







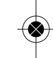
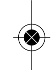
Manual de operación

Felicitaciones por la compra de este Nivel Digital Magnético. Le sugerimos leer detenidamente y en su totalidad el manual de operación antes de utilizar el instrumento. Guarde este manual de operación para consultarlo en el futuro.

Índice

1. Contenido del Kit

Descripción del Modelo 40-6060	**Cantidad**
Baterías Alcalinas "AAA"	3
Bolso con interiores suaves	1



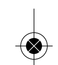
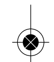
2. Características y Funciones

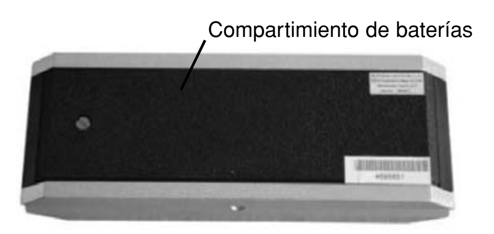
- Inclinación del ángulo en 5 lenguajes de construcción – unidades de medida (grados, porcentajes, mm/m, pulgadas/pies en decimales, pulgadas/pies en fracciones))
- Rango de trabajo angular de 4 x 90º
- 0º y 90º - la posición de inclinación se confirma por un señal auditiva
- Inversión automática de dígitos para mediciones elevadas
- Función de suspensión para congelar la medición
- Base magnética
- Tornillo de 1/4" – 20 para conectarlo al trípode



3. Ubicación de Partes y Componentes



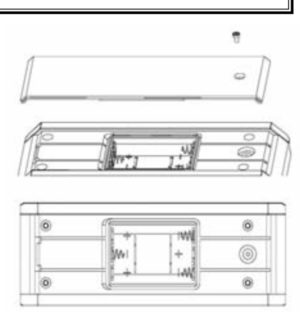





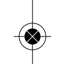
4. Instrucciones de Operación

IMPORTANTE: El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Instalación de Baterías



1. Asegúrese de que el instrumento esté apagado.
2. Para retirar la cubierta del compartimiento de baterías, gire el tornillo de la cubierta en dirección contraria a las manecillas del reloj. Retire las baterías usadas e instale las baterías nuevas.
3. Encienda el nivel para asegurarse de que todas las funciones operen correctamente.



Nota:

1. Cuando reemplace las baterías, asegúrese de instalarlas en la polaridad correspondiente.
2. Retire siempre las baterías antes de guardar el instrumento.

Indicación de pantalla después de instalar las baterías:

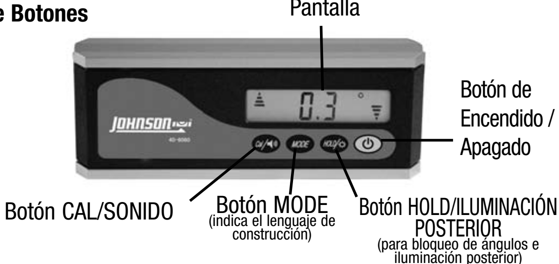
1. Después de instalar baterías nuevas, la pantalla LCD mostrará "good" ("buenas") y después "-0-".
2. Calibre el instrumento como se describe en la sección Auto-Chequeo y Calibración.



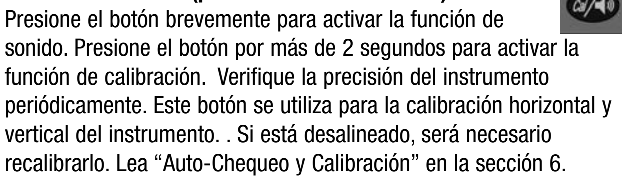


5. Utilización del Producto

Guía de Botones



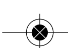
En este instrumento hay 4 botones. De izquierda a derecha: CAL/SONIDO, MODE, HOLD/ILUMINACIÓN POSTERIOR y ENCENDIDO/APAGADO.



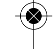
Botón CAL/SONIDO (para Calibración / Sonido)

Presione el botón brevemente para activar la función de sonido. Presione el botón por más de 2 segundos para activar la función de calibración. Verifique la precisión del instrumento periódicamente. Este botón se utiliza para la calibración horizontal y vertical del instrumento. . Si está desalineado, será necesario recalibrarlo. Lea “Auto-Chequeo y Calibración” en la sección 6.

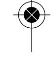
Presione el botón CAL/SONIDO brevemente para activar el sonido (el símbolo del pito deberá aparecer en la pantalla). Presione de nuevo para apagar. Un pitido lento empezará a sonar a 10º y 80º y sonará más rápidamente entre más se acerque a 0º o 90º. Cuando el instrumento alcanza 0º o 90º, el tono se vuelve constante.



Botón MODE (indica el sistema de medición)
La función MODE controla en qué lenguaje de construcción el instrumento efectuará la medición. Presione el botón MODE para cambiar de un lenguaje a otro. Este instrumento efectúa mediciones en grados, porcentaje de inclinación, milímetros por metro, pulgadas por pie (inclinación/pendiente), décimos de pulgada, y pulgadas por pie en fracciones de pulgada. Un símbolo al lado superior derecho de la pantalla mostrará en qué sistema se está efectuando la medición.



Botón HOLD/ILUMINACIÓN POSTERIOR
(para bloqueo de ángulos e iluminación posterior)
Coloque el nivel en su sitio y presione este botón por brevemente para activar la función de bloqueo, que bloqueará el ángulo medido, indicado por una señal intermitente. El valor que aparece en la pantalla no cambiará. Presione este botón de nuevo para desactivar la función de bloqueo y la información variará según la inclinación. Presione el botón por más de 2 segundos para encender la luz LCD para iluminación posterior.





Botón ON/OFF (para encendido y apagado)
Presione este botón para encender y apagar el instrumento.



Apagado Automático
Este instrumento se apagará automáticamente si no se ha utilizado por 20 minutos.

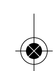


Indicador de Batería Baja

Cuando el instrumento registre un nivel bajo de voltaje, se encenderá el símbolo correspondiente a las baterías en forma intermitente en la parte izquierda de la pantalla, como se muestra más abajo. Cuando se encienda este símbolo, será necesario cambiar las baterías.



En la figura que aparece a continuación se muestra que es necesario subir la parte izquierda del nivel digital para lograr un nivel correcto.

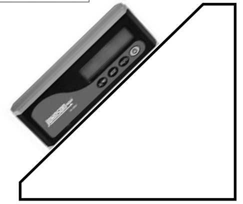




Aquí se muestra que el nivel digital está en posición correcta.



Aquí se muestra la medición de inclinación.



6. Auto-Chequeo y Calibración

> **IMPORTANTE:** El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Verificación de Precisión Horizontal

1. Encienda el nivel digital y colóquelo en una superficie lisa y nivelada, tal como se muestra en la figura 1. Espere 10 segundos hasta que los dígitos que aparecen en la pantalla se estabilicen e indiquen el valor de la primera lectura de ángulo.
2. Efectúe una rotación del nivel digital de 180º en el mismo plano (figura 2), espere 10 segundos hasta que los dígitos en la pantalla se estabilicen e indiquen el valor de la segunda lectura de ángulo.
3. Voltee el nivel digital en el mismo plano (figura 3), espere 10 segundos hasta que los dígitos se estabilicen e indiquen el valor de la tercera lectura de ángulo.
4. Efectúe una rotación del nivel digital de 180º en el mismo plano (figura 4), espere 10 segundos hasta que los dígitos se estabilicen e indiquen el valor de la cuarta lectura de ángulo.
5. De las 4 lecturas de ángulo, si 2 de los valores tienen una diferencia de más de 0.2º, la unidad debe recalibrarse.



Figura 1

Figura 2



Figura 3

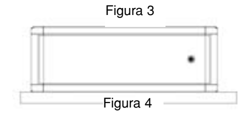
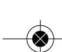
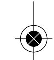


Figura 4

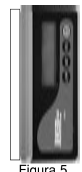






Verificación de Precisión Vertical

1. Encienda el nivel digital y colóquelo en un plano liso y vertical, tal como se muestra en la figura 5. Espere 10 segundos hasta que la información en la pantalla se estabilice e indique el grado del ángulo.
2. Efectúe una rotación del nivel digital de 180º en el mismo plano (figura 6), espere 10 segundos hasta que la información en la pantalla se estabilice e indique el valor de la segunda lectura de ángulo.
3. Voltee el nivel digital en el mismo plano (figura 7), espere 10 segundos hasta que la información en la pantalla se estabilice e indique el valor de la tercera lectura de ángulo.
4. Efectúe una rotación del nivel digital de 180º en el mismo plano (figura 8), espere 10 segundos hasta que los dígitos se estabilicen e indiquen el valor de la cuarta lectura de ángulo.
5. De las 4 lecturas de ángulo, si 2 de los valores tienen una diferencia de más de 0.2º, la unidad debe recalibrarse.


Figura 5

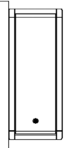
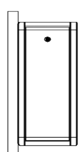


Figura 6

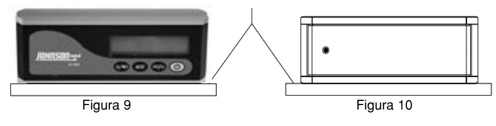

Figura 7

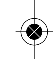

Figura 8



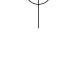
Calibración Horizontal

1. Encienda el instrumento y colóquelo en una superficie horizontal lisa (figura 9). Presione y sostenga el botón de Calibración por 2 segundos, -0- aparecerá en la pantalla LCD. Espere 10 segundos y después presione el botón CAL/SONIDO nuevamente. La pantalla LCD mostrará -1-.
2. Efectúe una rotación del nivel digital de 180º en el mismo plano (figura 10), espere 10 segundos y presione el botón CAL/SONIDO nuevamente hasta que la pantalla LCD muestre -2-.


Figura 9 Figura 10



3. La calibración horizontal está lista.

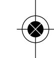
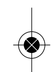


7. Especificaciones Técnicas

Precisión	±0.1° para 0° y 90°, y ±2° para 1° a 89°
Rango de trabajo	4 x 90°
Fuente de Poder	3 baterías alcalinas "AAA"
Vida Útil de la Batería	La vida útil de la batería es aproximadamente de 100 horas de uso continuo.
Dimensiones	6.45" x 2.3" x 1.25" (164 x 60 x 32mm)
Peso	0.66 lbs. (0.3 kg)
Temperatura de Trabajo	14°F a 113°F (-10°C a +45°C)

8. Cuidado y Manipulación

- Evite sacudir la unidad para que no la afecten las vibraciones y exponerla a temperaturas extremas.
- Antes de mover o transportar la unidad, asegúrese de que esté apagada.
- Retire las baterías cuando guarda la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la unidad si se deterioran las baterías.
- Siempre guarde la unidad en el estuche cuando no la utiliza.
- Evite que se moje.

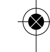
- Mantenga la unidad del nivel seca y limpia. Elimine humedad o suciedad con un paño seco y suave.
- No utilice químicos abrasivos, detergentes fuertes ni disolventes de limpieza para limpiar el nivel.

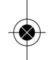
9. Garantía del Producto

Johnson Level & Tool ofrece una garantía limitada de tres años para cada uno de sus productos. Puede obtener una copia de la garantía limitada de un producto Johnson Level & Tool comunicándose con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool según se indica debajo o visitando nuestra página Web en www.johnsonlevel.com. La garantía limitada para cada producto contiene varias limitaciones y exclusiones.

NOTA: El usuario es el responsable del uso correcto y del cuidado del producto. El usuario es responsable de verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Para obtener más ayuda, o si tiene problemas con un producto que no se mencione en este manual de instrucciones, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente.





En Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.

